GÉOinfo
L'actualité en géomatique au Québec

MAI - JUIN 2002

Le Répertoire géographique des services gouvernementaux dans Internet

par **Marie Lapierre**

En mars dernier, le ministère des Ressources naturelles (MRN) mettait en ligne un tout nouveau site Internet, le *Répertoire géographique des services gouvernementaux*. Ce projet s'inscrit dans le programme de modernisation des services publics, qui vise à faciliter l'accès à l'information aux citoyens et aux entreprises du Québec. Le Répertoire rassemble, dans un guichet unique, les coordonnées de plus de 2 000 points de service gouvernementaux.

Source des données et technologie utilisée

Interactif, le *Répertoire géographique des services gouvernementaux* offre aux usagers la possibilité de visualiser des cartes générales et d'obtenir les coordonnées de nombreux points de service. Les 2 000 points de service répertoriés relèvent de huit domaines qui se subdivisent en 17 thèmes. Des cartes de facture simple, dont l'échelle varie, sur demande, d'une vue d'ensemble du Québec à une vue régionale, illustrent la densité, la répartition géographique générale et l'emplacement des points de service.

Les données cartographiques proviennent du ministère des Ressources naturelles (cartographie de référence aux échelles 1/8M à 1/250k). Quant aux coordonnées des points de service, elles sont fournies par la banque des programmes et services des bureaux de Communication-Québec du ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration (MRCI). C'est une approche de couplage des données par le code postal, en mode semi-automatique, qui a été choisie pour gérer et entretenir les données, de même que l'application Push'n'See (sous MapInfo et MapXtreme), du groupe Korem.

Comité de rédaction
Marie-Josée Gallien (Rédactrice en chef),
Geneviève-Ilou Boucher, Luc Gravel, Pierre Lessard,
Isabelle Ouellet, Chantal Seuthé

Révision linguistique
Karen Dorion-Coupal

Traduction
Garriss et Vachon inc.

Édition électronique
Prospection Inc.

Le plan du site

Le Répertoire comporte quatre pages principales : Accueil et renseignements, Modes de recherche, Cartes et outils et Fiches des coordonnées des points de service. Cette configuration simple a été retenue pour soutenir l'objectif, soit de rendre le site accessible au grand public.

Accueil et renseignements

Diverses rubriques familiarisent l'usager avec le site, lui procurent de l'aide, le mettent en contact avec les responsables et lui offrent un lien direct vers l'ensemble des sites ministériels et du Portail du gouvernement du Québec.

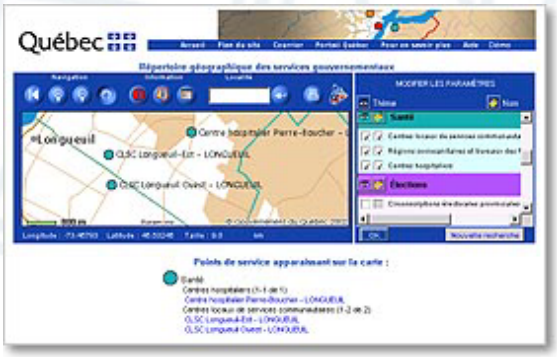
GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec

MAI - JUIN 2002

Modes de recherche

Un démo explique le fonctionnement des modes de recherche, montre les cartes résultant des divers types de demandes et explique l'utilisation des outils cartographiques et des accessoires fournis.

Le mode de recherche *en parcourant le territoire* offre la possibilité de visualiser, par région ou pour l'ensemble du Québec, l'emplacement des points de service de tous les domaines et thèmes gérés par le Répertoire. Le mode de recherche *par domaine* permet de visualiser les points de service d'un ou de plusieurs domaines. Finalement, le mode de recherche *par localité* présente les points de service d'une localité donnée, dans un ou plusieurs domaines.



Cartes et outils

La carte issue de la demande faite à l'étape précédente apparaît sur cette page.

Grâce aux outils interactifs fournis, l'usager peut *naviguer*, adapter l'échelle de la carte et se déplacer sur le territoire. Il peut obtenir des *renseignements* sur les coordonnées des points de service ou le périmètre illustré, et consulter la légende. Il peut aussi *modifier* les paramètres initiaux de sa recherche ou encore faire apparaître le nom de chaque point de service en activant l'étiquette prévue à cette fin. Pour accéder aux fiches de coordonnées (décrites ci-après), il peut pointer sur le point de service apparaissant sur la carte ou dans la liste au bas de cette dernière.

Fiches de coordonnées

Chaque fiche d'information fournit les coordonnées d'un point de service. Celle-ci peut être imprimée.

Pour de l'information supplémentaire, un hyperlien met l'usager en contact avec Communication-Québec; cet organisme est responsable de l'information donnée aux citoyens.

Le contenu du Répertoire

L'assise de référence cartographique et administrative utilisée est constituée des données cartographiques du MRN aux échelles 8M, 1M et 250k. Les périmètres socio-économiques proviennent du MRN et sont gérés dans le cadre d'ententes avec les divers ministères et organismes mentionnés à la rubrique « renseignements généraux » du Répertoire. Ces bases de données, gérées en format natif ArcInfo, ont été traduites directement en format MapInfo. Les découpages administratifs (régions, municipalités, etc.) du Répertoire sont mis à jour trois fois l'an; les découpages socio-économiques, une fois l'an, au moment de la mise à jour des bases de données d'origine.

Les coordonnées des points de service proviennent de la banque des programmes et services du MRCI. Cette banque d'information, mise à jour quotidiennement, sert à alimenter le site au même rythme.

Les domaines et thèmes répertoriés apparaissent au tableau qui suit. Ils ont été choisis en raison de leur nature de services de première ligne pour le citoyen et de la disponibilité immédiate des périmètres.

Domaine	Thèmes
Ministères et autres (bureaux)	Bureaux régionaux des ministères et de certains organismes Bureaux régionaux des MRC, de l'administration régionale Kativik, des territoires autochtones
Emploi	Centres locaux d'emploi (CLE)
Développement régional	Centres locaux de développement (CLD)
Santé	Régions sociosanitaires (RSS) Bureaux des régies régionales Centres locaux de services communautaires (CLSC) Centres hospitaliers
Élections	Circonscriptions électorales provinciales (CEP) Bureaux du directeur général des élections
Éducation	Commisions scolaires francophones, anglophones, à statut particulier Cégeps Universités
Justice et protection publique	Postes de police de la Sûreté du Québec Districts judiciaires et chefs-lieux Palais de justice permanents et itinérants Établissements de détention Bureaux de l'état civil
Transport	Centres de service (permis de conduire et immatriculation) de la Société de l'assurance automobile du Québec

Perspectives

Lors des consultations tenues depuis juin 2001, notamment auprès de groupes de discussion, le site a éveillé beaucoup d'intérêt par sa dimension de guichet unique, sa convivialité et la rapidité à laquelle il donne accès à de l'information. Plusieurs intervenants ont suggéré de doter le site d'une échelle cartographique complémentaire pour localiser les points de service plus précisément. Cette question est à l'étude. De plus, l'équipe du Répertoire envisage de diversifier les thèmes et d'en accroître le nombre. À cet égard, les demandes effectuées par les utilisateurs seront prises en considération.

Ce projet a été réalisé au ministère des Ressources naturelles (MRN) par la Direction générale de l'information géographique, en collaboration avec le Plan géomatique du gouvernement du Québec (PGGQ). Il a bénéficié du soutien de plusieurs personnes de la Direction de la planification et des communications du MRN et de l'apport du ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration (MRCI). Le groupe Korem a également contribué à la réalisation du site. L'équipe chargée du Répertoire tient à les remercier de leur précieuse collaboration.

Le site est accessible à l'adresse suivante : http://repertoire.atlas.gouv.qc.ca. Comme le Répertoire s'adresse aux citoyens et aux entreprises, il est également accessible par le Portail du gouvernement du Québec : http://www.gouv.qc.ca/.

Bonne navigation!

Renseignements :

Marie Lapierre
Direction générale de l'information géographique
Ministère des Ressources naturelles
Tél. : 627-6284, poste 2091
marie.lapierre@mrn.gouv.qc.ca

Christian Lord
Plan géomatique du gouvernement du Québec
Tél. : 627-6250, poste 2160
christian.lord@mrn.gouv.qc.ca

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec
MAI - JUIN 2002

L'impact de la réorganisation municipale sur la cartographie des découpages administratifs

par **Louis Laberge**

Depuis maintenant 18 ans, le ministère des Ressources naturelles (MRN) entretient, sur une base régulière, une synthèse cartographique des découpages municipaux et régionaux à l'échelle 1/20 000. Ces découpages varient au fil du temps, mais le récent exercice de fusion municipale a apporté des changements qui ont eu un impact majeur sur les données cartographiques.

Les découpages administratifs, des données importantes en gestion du territoire

Le Système sur les découpages administratifs (SDA), produit par le MRN, offre une synthèse des principaux découpages administratifs du territoire québécois qui servent d'assise aux systèmes d'information géographique gouvernementaux. Ce système d'information s'adresse aux intervenants qui doivent prendre en considération les limites administratives locales et régionales dans le cadre de leurs activités. Il est donc une source de données cartographiques importante dans la gestion du territoire et des ressources.

Les limites des différentes municipalités et de leurs regroupements régionaux sont dynamiques. Entre la première version du fichier informatisé des limites administratives (FILA), publiée en septembre 1984, et la version de janvier 2002 de SDA, les choses ont beaucoup changé : les regroupements et remodelages de quelque 1 500 municipalités en ont réduit leur nombre de près de 400. Annuellement, environ une trentaine de modifications affecte leur tracé, leur dénomination ou leur statut juridique. Afin d'en assurer le suivi, le SDA est mis à jour à trois moments précis de l'année : le 1er janvier, le 1er mai et le 1er septembre.

Une réorganisation municipale majeure en 2002

En janvier dernier, le Québec a vécu une vaste réorganisation municipale qui a eu beaucoup d'impact sur le plan cartographique. Entre la mise à jour du SDA de septembre 2001 et celle de janvier 2002, le nombre de municipalités est passé de 1 265 à 1 130. De plus, des changements à l'échelle des regroupements régionaux ont affecté les limites de neuf MRC, éliminé les communautés urbaines et désigné 11 nouvelles villes ayant désormais des responsabilités équivalentes à celles d'une MRC. Ces changements allaient bien au-delà d'une simple mise à jour !

Parallèlement, les différentes lois touchant la réorganisation municipale ont introduit deux nouveaux types de territoires : *la communauté métropolitaine* et *l'arrondissement*. La communauté métropolitaine correspond à un regroupement de municipalités touchant plus d'une MRC; elle est investie de pouvoirs, notamment en matière de concertation et de développement économique. Quant à l'arrondissement, il correspond à une subdivision de municipalité. Ce type de réorganisation n'est pas généralisé; il touche uniquement le territoire de six municipalités.

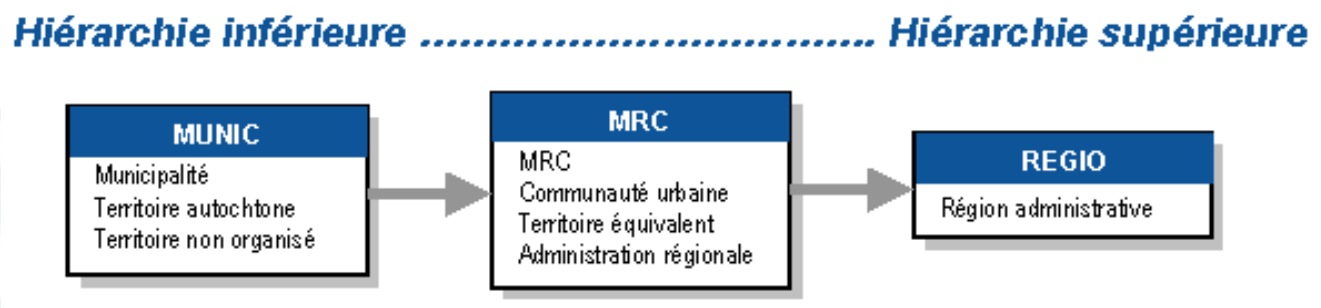
Ainsi, depuis le 1er janvier 2002, la cartographie des découpages administratifs produite par le MRN indique dorénavant :

- 1 130 municipalités;
- 52 arrondissements faisant partie de six municipalités;
- 105 territoires non organisés;
- 82 territoires autochtones;
- 87 municipalités régionales de comté (MRC);
- 14 territoires équivalents;
- 1 administration régionale;
- 2 communautés métropolitaines;
- 17 régions administratives.

Les effets des fusions sur l'organisation des données cartographiques

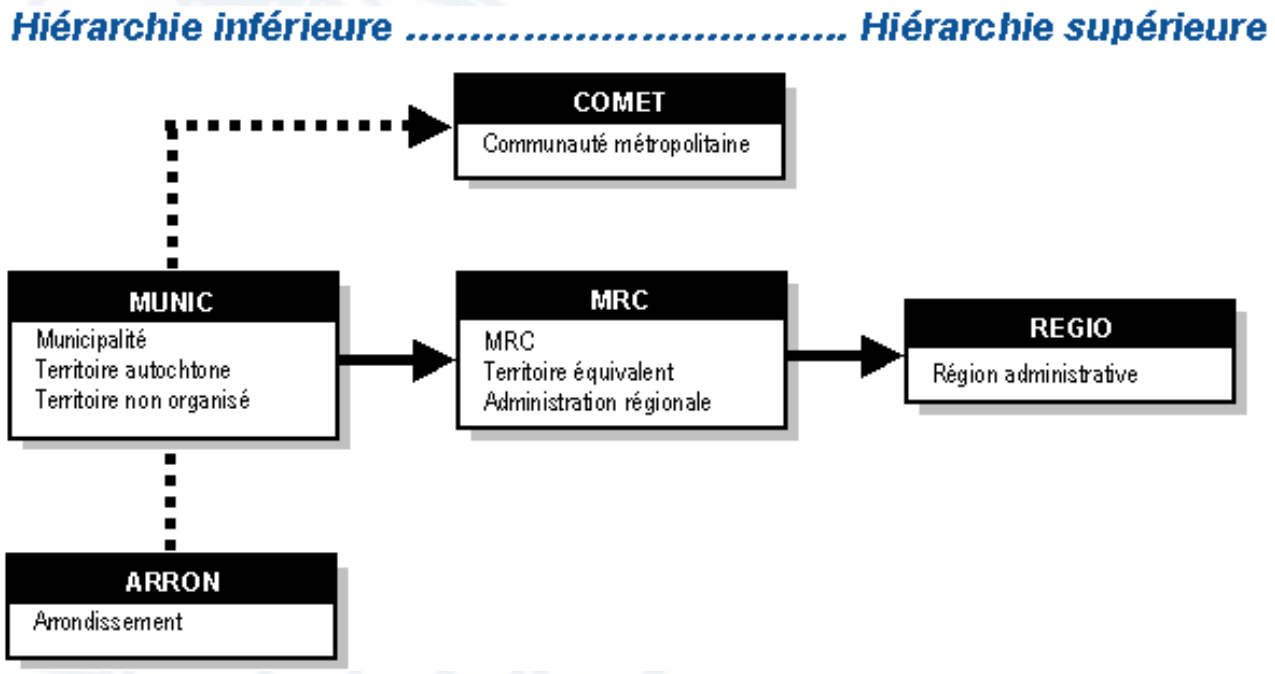
Depuis la mise en place du système SDA en janvier 1999, l'organisation des données et la nomenclature des couvertures et champs descriptifs sont demeurées stables. La structure physique des données permettant de traduire la synthèse cartographique du découpage des municipalités, des MRC et des régions administratives était en effet de type hiérarchique. Ainsi, à partir d'un attribut d'appartenance obligatoire, il est toujours possible d'associer un découpage de niveau inférieur à un second, de niveau supérieur, et ainsi de suite.

Cette structure physique a permis de gérer et d'illustrer l'ensemble des données portant sur les découpages administratifs, et ce, à partir de trois couvertures : *« MUNIC »*, *« MRC »* et *« REGIO »*.



Toutefois, afin d'introduire les concepts de communauté métropolitaine et d'arrondissement, elle s'est enrichie de deux nouvelles couvertures.

La première, la couverture des communautés métropolitaines, *« COMET »*, est gérée par un attribut d'appartenance facultatif associant une municipalité à l'une ou l'autre des deux communautés métropolitaines. La seconde, la couverture des arrondissements, *« ARRON »*, est gérée de façon indépendante. En effet, afin de ne pas perdre de vue la couverture principale des municipalités, il a été décidé de copier les découpages des municipalités dotées d'arrondissements avant d'en effectuer la subdivision.



Des effets à toute échelle

En plus de la version des découpages administratifs du SDA à l'échelle 1/20 000, le MRN publie une synthèse des découpages administratifs adaptée à ses bases de données cartographiques aux échelles 1/250 000, 1/1 000 000 et 1/8 000 000. Les limites des découpages y sont généralisées et ajustées aux composantes planimétriques. Ainsi, une municipalité délimitée par une route ou une rive de lac verra sa géométrie adaptée pour correspondre parfaitement à la géographie simplifiée des phénomènes à plus petite échelle.

Compte tenu du niveau de schématisation de ces assises cartographiques, les types de découpages administratifs sont sélectionnés en fonction de l'échelle de représentation du territoire. Le tableau ci-après indique la présence des différents découpages d'une échelle à l'autre.

	1/20 000	1/250 000	1/1 000 000	1/8 000 000
Couverture « ARRON »				
Arrondissement	X			
Couverture « MUNIC »				
Municipalité	X	X	X	
Territoire autochtone	X	X	X	
Territoire non organisé	X	X	X	
Couverture « MRC »				
Municipalité régionale de comté, MRC	X	X	X	X
Territoire équivalent à une MRC	X	X	X	X
Administration régionale	X	X	X	X
Couverture « COMET »				
Communauté métropolitaine	X	X	X	
Couverture « REGIO »				
Région administrative	X	X	X	X

Les publications suivantes ont été rééditées afin de refléter cette nouvelle réalité administrative : la base de données vectorielles sur cédérom « Le portrait général du Québec », à l'échelle 1/8 000 000; les cartographies matricielles sur cédérom « Le Québec et ses limites administratives », à l'échelle 1/250 000 et « Le Québec à l'échelle 1/1 000 000 » ainsi que la carte imprimée « Les régions administratives du Québec », à l'échelle 1/1 250 000.

Bref, la réorganisation municipale a fait couler beaucoup d'encre. Non seulement dans les journaux, mais aussi sur les cartes !

Renseignements :

Louis Laberge
Direction générale de l'information géographique
Ministère des Ressources naturelles
Tél. : (418) 627-6284, poste 2072
louis.laberge@mrn.gouv.qc.ca

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec

MAI - JUIN 2002

Le registre foncier *informatisé*

Un système accessible, performant et sécuritaire

par **Michèle Gagnon**

La numérisation des documents du Registre foncier et la mise en place du système informatique facilitant sa consultation a débuté le 9 octobre 2001. Depuis cette date, le Registre foncier informatisé est devenu réalité. À ce jour, plus d'une quinzaine de bureaux de la publicité des droits (BPD) sont passés en mode informatique et, d'ici décembre 2003, les 73 BPD répartis sur tout le territoire québécois seront informatisés.

En plus d'assurer la pérennité du patrimoine documentaire et la sécurité de l'information foncière, la Réforme de la publicité foncière, entreprise par le ministère des Ressources naturelles, vise à améliorer la qualité des services, et ce, en instaurant une communication interactive entre le Registre foncier et ses utilisateurs. Pour ce faire, les développeurs ont privilégié les moyens suivants :

- le transfert des documents existants (papier) sur support informatique;
- la mise en place d'un système informatique qui permet de conserver des documents sur support informatique, de consulter le registre et d'y faire une inscription à distance;
- l'autofinancement de la Réforme de la publicité foncière.

Le Registre foncier demeure un registre public. Par conséquent, il est accessible tant aux citoyens qu'aux professionnels du droit immobilier. Les documents peuvent être consultés dans Internet, sept jours par semaine.

Jusqu'à maintenant, les documents des BPD informatisés ont été consultés à distance, c'est-à-dire à partir du poste de travail des utilisateurs, et ce, dans une proportion de 85 %.

La conversion du patrimoine documentaire

Pour être en mesure d'offrir la consultation à distance des documents du Registre foncier antérieurs à l'informatisation des BPD, il est nécessaire de convertir sur support magnétique plus de 230 millions de pages de documents juridiques actifs, dont certains datent de plus de 150 ans. Cette opération de numérisation massive est considérée comme l'un des projets les plus ambitieux jamais entrepris dans le domaine. Une fois numérisés les index d'immeubles, les volumes d'actes et les autres registres, les documents originaux sont entreposés dans un centre d'archivage. Ils ne retournent pas dans les BPD.

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec

MAI - JUIN 2002

Une image identique au document original

Pour convertir en images les documents du Registre foncier, le format de conversion légalement reconnu par les autorités gouvernementales est le format TIFF (Tag Image File Format). Les caractéristiques de ce format assurent l'intégralité des données et font en sorte que les documents, lors de leur conversion, ne subissent pas d'altérations. Les index d'immeubles, les contrats et les différents registres et répertoires numérisés en format TIFF sont conservés dans le système informatique du Registre foncier et constituent des documents légaux au même titre que les originaux.

L'accessibilité des plans à distance

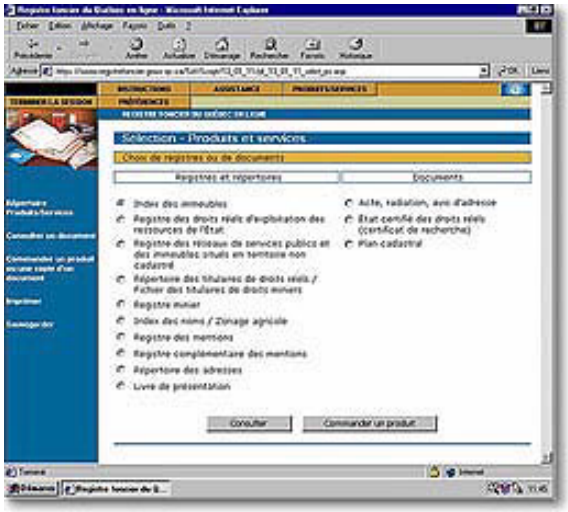
L'accès aux divers plans de cadastre correspondant au territoire rénové s'effectuera graduellement au cours des prochaines années.

Tous les plans rendus disponibles sur le site Web du Registre foncier le seront uniquement pour le territoire rénové, à des dates différentes selon le type de plans.

- Ainsi, depuis la fin du mois de janvier 2002, on peut consulter à distance le plan du cadastre du Québec. Au fur et à mesure de l'informatisation des BPD, ce plan sera rendu accessible pour chacune des 73 circonscriptions foncières.
- Quant aux plans parcellaires, la date cible a été fixée à octobre 2002, pour tous les nouveaux plans déposés dans une circonscription foncière dont le BPD est informatisé. De plus, les plans parcellaires déjà déposés en territoire rénové seront récupérés et traités afin de les rendre disponibles aux utilisateurs du Registre foncier informatisé.
- Par ailleurs, il est prévu qu'à compter d'octobre 2002 chaque nouveau plan complémentaire sera aussitôt rendu disponible à distance. L'exercice de récupération des plans antérieurs en territoire rénové débutera aussi à cette date.

Les plans pourront être consultés de deux façons, soit directement à partir de l'index des immeubles, grâce aux hyperliens, ou encore en sélectionnant l'option « Plan cadastral », dans la page « Produits et services » du Registre foncier informatisé.

Les plans correspondant au territoire non rénové ne seront pas accessibles à distance et devront continuer d'être consultés sur support papier, dans leur BPD respectif.



GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec

MAI - JUIN 2002

Le système informatique du Registre foncier

Le système informatique du Registre foncier (SIRF) comprend un volet destiné au personnel du ministère des Ressources naturelles. Ce volet fonctionne dans une architecture client-serveur, élaborée principalement au moyen du logiciel Power Builder, de la firme Sybase.

Le SIRF comprend un deuxième volet destiné à la clientèle du registre foncier. Accessible dans Internet, il a été conçu avec les produits Microsoft, principalement Visual Studio, et est supporté par des environnements IIS et MTS.

En ce qui concerne les traitements en différé (rapports), ceux-ci ont été développés avec Cobol et sont supportés par un environnement Unix.

Les développeurs ont également utilisé les langages JAVA et C pour concevoir certains éléments complexes ou des particularités techniques du système.

Le système conserve ses données dans une base de données Oracle, version 8i, qui occupe 9 téraoctects. Une des particularités de cette architecture est que les 230 millions de documents du Registre foncier, une fois numérisés, sont emmagasinés directement dans une base de données, supportée par l'environnement Unix.

L'environnement du SIRF est composé de 16 puissants serveurs.

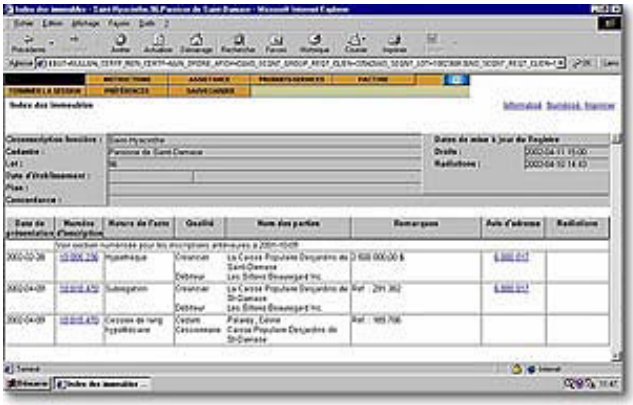
Soulignons que le SIRF a été mis sur pied pour répondre à la mission de l'État en matière de publicité foncière. La clé d'accès demeure la même que celle actuellement utilisée pour faire des recherches dans les divers registres et actes juridiques sur support papier, c'est-à-dire par le numéro de lot ou le numéro d'inscription du document. Le système ne permet donc pas la consultation de l'information foncière à l'aide de clés identifiant des personnes, ni l'exploitation des données contenues dans les contrats.

Un registre sécuritaire

Plusieurs moyens ont été mis en œuvre pour contrôler l'accès aux documents du Registre foncier et aux programmes du système informatique, contrer les erreurs de manipulation, protéger l'équipement, pallier les pannes éventuelles ainsi que garantir l'authenticité des renseignements relatifs aux droits immobiliers.

À titre d'exemple, au moment de la transmission de documents pour une inscription dans le Registre, la sécurité des échanges est assurée par une infrastructure à clés publiques (ICP).

Les produits et services du Registre foncier offerts par le ministère des Ressources naturelles peuvent être obtenus ou utilisés en versant la somme exigée, en vertu de la tarification établie par le gouvernement du Québec. Le paiement de toute transaction électronique, faite à partir d'un poste de travail personnel, est exécuté par une connexion sécurisée au serveur de paiement du ministère des Finances.



Un site Web essentiel

Outre le répertoire des produits et services offerts, le site Web du Registre foncier informatisé www.registrefoncier.gouv.qc.ca contient toute l'information sur la façon de se préparer à transiger avec ce dernier et fournit les outils nécessaires à la consultation.

Par ailleurs, lors de la consultation du Registre foncier informatisé, on peut toujours compter, en cas de pépin, sur une aide contextuelle ou se dépanner en consultant le Manuel d'instructions pour transiger à distance, disponible sur le site.

Au besoin, on peut s'adresser au Service d'assistance à la clientèle du Registre foncier, un service téléphonique sans frais offert du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30, aux numéros suivants : (418) 643-3582, dans la région de la Capitale-Nationale, ou 1 866 226-0977.

Renseignements :

Michèle Gagnon
Agente d'information
Ministère des Ressources naturelles
Direction générale du Registre foncier
Tél. : (418) 646-9653
Téléc. : (418) 646-9687
michele.gagnon@foncier.gouv.qc.ca

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec
MAI - JUIN 2002

Géomatique 2002
Rendez-vous en octobre!

L'Association canadienne des sciences géomatiques (ACSG), par l'entremise de sa section de Montréal, invite les personnes qui œuvrent dans le domaine de la géomatique à son colloque bisannuel, les 30 et 31 octobre 2002 au Palais des congrès de Montréal. Sous le thème *Partout, pour tous!*, l'événement soulignera l'évolution de cette science vers sa démocratisation.

Chacun de nous a remarqué l'essor et l'expansion qu'a pris la géomatique au cours des dernières décennies. Que ce soit dans les racines les plus profondes des sciences qu'elle regroupe ou dans ses ramifications les plus fines, la géomatique s'est démocratisée avec le temps et pour le mieux.

Le thème du colloque de cette année, *Partout, pour tous!*, fait référence aux barrières qui tombent graduellement entre les professionnels du domaine et ceux des domaines connexes. Il évoque également l'accessibilité des outils géomatiques aux utilisateurs, expérimentés ou non. Cette accessibilité est palpable tant sur le plan économique que sur le plan de la convivialité.

La convivialité et l'accessibilité des outils géomatiques se remarquent partout. Vous feuilletez un catalogue de chasse et de pêche et vous y trouvez un petit outil qui fonctionne grâce à la technologie du GPS. Vous montez dans la nouvelle voiture d'un parent et vous remarquez un écran de navigation sur le tableau de bord. Vous désirez vous rendre à un endroit moins familier pour un souper entre amis et vous consultez les localisateurs par adresse de votre navigateur Internet : un itinéraire s'affiche à l'écran de votre ordinateur, il ne vous reste qu'à l'imprimer. En Ontario, les élèves du secondaire apprennent à utiliser les données à référence spatiale dans leur cours de géographie. De nombreux indicateurs témoignent, par ailleurs, de l'étendue croissante de la géomatique. Ce champ d'activités a, en effet, intégré verticalement et horizontalement à la fois les domaines scientifiques et les ressources humaines.

La tendance au décloisonnement professionnel amène aujourd'hui les arpenteurs-géomètres, géographes, cartographes, statisticiens, démographes, épidémiologistes, agronomes, ingénieurs, aménagistes, géologues et analystes, pour ne nommer que ceux-là, à parler « géomatique ». Bien qu'ils privilégient, chacun, leurs propres formats de données ou applications, il faut reconnaître que, désormais, les bases de données géoréférencées se traduisent et sont échangeables.

Dans le virage de la mondialisation, les technologies de l'information ont subi un profond changement. La géomatique a suivi le rythme de cette évolution. Ainsi, dans le domaine du commerce, la géomatique a contribué à planifier stratégiquement l'emplacement des points de service des magasins à grande surface et des institutions financières. Elle a aussi contribué à repositionner ces points de service après la fusion d'institutions ou de municipalités. Cette dernière intervention n'a pas toujours fait l'unanimité, mais elle demeure positive du point de vue de la collectivité.

Appel de conférences

Les organisateurs du colloque désirent faire appel à vos talents de communicateur en vous invitant à partager vos dernières expériences ou recherches en géomatique, que ce soit dans le domaine des transports, de l'environnement, de la gestion municipale, des télécommunications, de l'agriculture de précision, des réseaux de distribution d'eau ou autres. Vous êtes tous invités à leur soumettre une proposition de conférence avant le 31 mai 2002. Vous pouvez le faire dès maintenant par courriel à l'adresse conférenciers@geomatique2002.com ou par l'entremise du site officiel de Géomatique 2002.

Par ailleurs, nous avons déjà reçu des propositions de communication fort intéressantes à ce jour. Une visite régulière du site WEB durant les prochains mois permettra aux intéressés de prendre connaissance de l'évolution du programme.

Le prix GAÏA et les bourses d'études de l'ACSG

On dévoilera pendant le colloque l'identité de la lauréate ou du lauréat du prix GAÏA, attribué à une personnalité québécoise en reconnaissance d'un apport remarquable dans le domaine de la géomatique. À cette occasion, les sections de Montréal et de Champlain de l'ACSG remettront également des bourses d'études à des étudiants de maîtrise qui ont réussi avec excellence leur baccalauréat dans le domaine de la géomatique ou des SIG.

L'exposition commerciale

Une vaste exposition commerciale complétera la rencontre. On y trouvera une gamme de fournisseurs de biens et de services ainsi que plusieurs représentants de ministères et organismes qui se feront un plaisir de vous accueillir et de vous présenter leur savoir-faire. Les organismes publics et institutionnels travaillant à la réalisation de projets d'intérêt sont invités à louer des espaces d'exposition pour présenter leur mission et les résultats de leurs travaux. Les ministères des Ressources naturelles et des Transports ont déjà confirmé leur présence.

Vingt ans déjà

Au cours de cette dixième rencontre bisannuelle, le comité organisateur du colloque soulignera ses vingt années de rassemblement autour de la géomatique. En effet, le premier colloque avait lieu les 28 et 29 octobre 1982 à l'hôtel Reine Élisabeth, sous le thème Graphisme numérique et bases de données. Nos doyens et doyennes pourront se remémorer, en octobre prochain, les années où l'on programmait en Fortran devant un terminal à fond d'écran vert et où l'on enregistrait sur ruban magnétique, tandis que les plus jeunes apprécieront les progrès accomplis pendant cet intervalle et les acquis technologiques dont ils héritent.

Un cocktail soulignera ce vingtième anniversaire. Les participants auront l'occasion de converser avec leurs anciens compagnons d'études et leurs collègues de travail et, qui sait, d'agrandir leur cercle d'amis et de relations.

Au plaisir de vous y rencontrer!

Pour s'inscrire au colloque, proposer une conférence ou louer un espace commercial, un seul portail : www.geomatique2002.com

Renseignements :

Lise Leclerc
Responsable des communications
ACSG, Section de Montréal
communications@geomatique2002.com

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec
MAI - JUIN 2002

Une implantation harmonieuse

par **Raymond Leclerc, Fernand Boudreault** et **Michel Doyon**

En mars 2000, le Département des services techniques de la Cité de Dorval implantait un système géomatique centralisé. Il s'agissait de regrouper l'ensemble des données descriptives et graphiques de la municipalité et de les incorporer en un seul système géomatique. Pour élaborer un tel système et réussir son implantation de façon harmonieuse, il a fallu amener tous les services municipaux à utiliser la même technologie et à travailler de concert, afin de rendre ces données accessibles à tous.

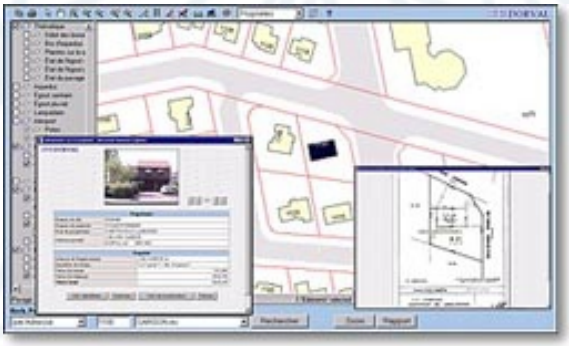
Il est très fréquent de voir les services des municipalités (urbanisme, services techniques, travaux publics, etc.) implanter leur propre système géomatique. Pour éviter la multiplication de systèmes parallèles et fermés, la Cité de Dorval a créé un groupe de travail réunissant les membres du conseil municipal, les directeurs de chacun des services, un chargé de projet et un coordonnateur géomatique. Ce groupe avait pour mission de faire un examen approfondi des ressources, de manière à élaborer un système géomatique performant qui puisse être utilisé par l'ensemble des services et satisfaire les demandes de l'ensemble des utilisateurs. L'exercice a permis de cerner les besoins de chaque service, de regrouper les éléments essentiels et d'établir des priorités d'implantation. Comme tous les services ont participé au développement de ce système unique, aucune initiative parallèle n'a été entreprise. Cette démarche collective a également permis aux services de suivre le développement du système et de prendre conscience de l'importance de la masse de renseignements qui seraient dorénavant accessibles sur le réseau.

Après une évaluation détaillée des logiciels disponibles sur le marché, les responsables du projet ont opté pour un système d'information à référence spatiale utilisant la technologie Internet. Leur choix s'est arrêté sur le logiciel MapGuide, d'Autodesk. Le système d'information, le serveur Web IIS et le système de gestion de bases de données, SQL Server de Microsoft, ont été installés conjointement sur un serveur Netfinity d'IBM afin d'empêcher de surcharger les serveurs dédiés aux applications corporatives et d'optimiser celui dédié aux applications géomatiques.

Le système mis en place à la Cité de Dorval offre, aujourd'hui, une multitude de possibilités. Il permet de répondre rapidement à des demandes d'information usuelles telles que la localisation de rues, d'adresses et d'intersections, de renseigner sur des propriétés, d'effectuer des prises de mesures, etc. Il permet également de répondre à des besoins plus complexes, en facilitant par exemple l'analyse de l'état des infrastructures pour établir un plan triennal de réfection.

La mise à jour des données descriptives et graphiques demeure sous la responsabilité des services. Par exemple, le Département des services techniques est responsable de la mise à jour des données relatives aux infrastructures (égouts, aqueduc, pavage, photos aériennes, etc.) tandis que le Service des travaux publics doit actualiser les données sur l'entretien (fuites d'eau, traçage de rues, lampadaires, etc.). Les utilisateurs bénéficient donc de données fiables et à jour, puisque l'actualisation se fait de façon continue.

Le système géomatique de l'arrondissement Dorval/Île Dorval de la Ville de Montréal rend compte de la réforme cadastrale.



Le système permet d'afficher les bâtiments résidentiels et commerciaux présents sur le territoire, leur photo, les rôles d'évaluation des propriétés et les certificats de localisation correspondants.

L'état du pavage dans divers secteurs.

Les réseaux d'égout, d'aqueduc, les bordures, les trottoirs.

Lors de la consultation, tous les services ont soulevé la nécessité d'avoir une photo aérienne de la municipalité. Cette photo aérienne géoréférencée permet aux utilisateurs de prendre des mesures directement à partir de leur poste informatique avec une précision de quelques centimètres seulement.

L'intégration de l'ensemble de ces données a permis de développer diverses thématiques et de diffuser, à travers toute la municipalité, une masse de renseignements utiles, à un coût raisonnable et dans des délais très courts. Grâce à cette intégration, l'arrondissement Dorval/Île Dorval bénéficie maintenant d'un système qui offre une gestion intégrée de ses services.

Renseignements :

Département des services techniques
Montréal-arrondissement Dorval/Île Dorval
Tél. : (514) 633-4080
michel_doyon@ville.dorval.qc.ca

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec
MAI - JUIN 2002

NUMÉRIMAGE

La télédétection sur la trace des caribous forestiers

par **Réhaume Courtois, Alexandre Lavoie** et **Chantal Seuthé**

Le caribou forestier vit toute l'année dans la forêt boréale. Au Québec, on le retrouve principalement sur la Côte-Nord, de même que dans les régions du Saguenay et de la baie James. Le nombre précis n'est pas connu, mais des inventaires sectoriels confirment l'état précaire des hardes. En fait, le caribou forestier est en difficulté presque partout en Amérique du Nord. La prédation, la chasse et l'impact des modifications d'habitat expliqueraient son déclin. En outre, la conservation de cet écotype n'est pas assurée, car ces caribous sont peu nombreux et très vulnérables.

La Société de la faune et des parcs (FAPAQ) étudie le caribou forestier afin de mettre au point des méthodes de gestion et des stratégies d'aménagement du territoire qui permettront d'assurer la conservation de cet écotype de caribous. Pour connaître l'habitat du caribou forestier, la FAPAQ a besoin de cartes numériques caractérisant le couvert végétal des sites qu'il fréquente. Des images-satellite classifiées ont été utilisées à cette fin avec succès dans les régions de Manicouagan et du parc de conservation des Grands-Jardins.

À la recherche de nourriture, si rare en hiver.

Afin de préserver le caribou forestier, la FAPAQ a besoin de recueillir de l'information, entre autres, sur sa répartition et les caractéristiques de son habitat. Or, pour comprendre l'utilisation de l'habitat du caribou, la FAPAQ doit cartographier les classes de couvert végétal, par exemple les landes avec lichens, les résineux ouverts avec lichens et les résineux mûrs denses. Ces milieux sont les plus intéressants pour le caribou, du moins pendant la période hivernale, puisqu'ils fournissent une nourriture abondante (lichens terrestres et arboricoles) et offrent un couvert adéquat.

Les images-satellite en renfort

Les images fournies par le satellite Landsat permettent de cartographier les classes de couvert végétal dont la FAPAQ a besoin. Une première expérience réalisée dans la région du réservoir Manicouagan, sur la Côte-Nord, a démontré que les images Landsat permettent de classifier, avec une fiabilité suffisante, environ 15 classes de couvert végétal utiles à l'analyse de l'habitat.

Par ailleurs, des caribous forestiers munis de colliers

émetteurs ont été localisés par télémétrie à différentes périodes de l'année. Ces localisations, superposées aux images-satellite classifiées, ont permis de caractériser les types de milieux fréquentés par les caribous.

L'expérience a été renouvelée dans la région du parc des Grands-Jardins. La FAPAQ a étudié l'évolution de l'habitat du caribou forestier sur ce territoire sur une période de 20 ans. De la fin des années 1970 à la fin des années 1990, elle a mis en relation les cartes d'habitat avec des données de suivi télémétrique des caribous. En puisant dans la banque de données satellitaires du Québec, elle a utilisé, pour son suivi, des images Landsat de trois années différentes :

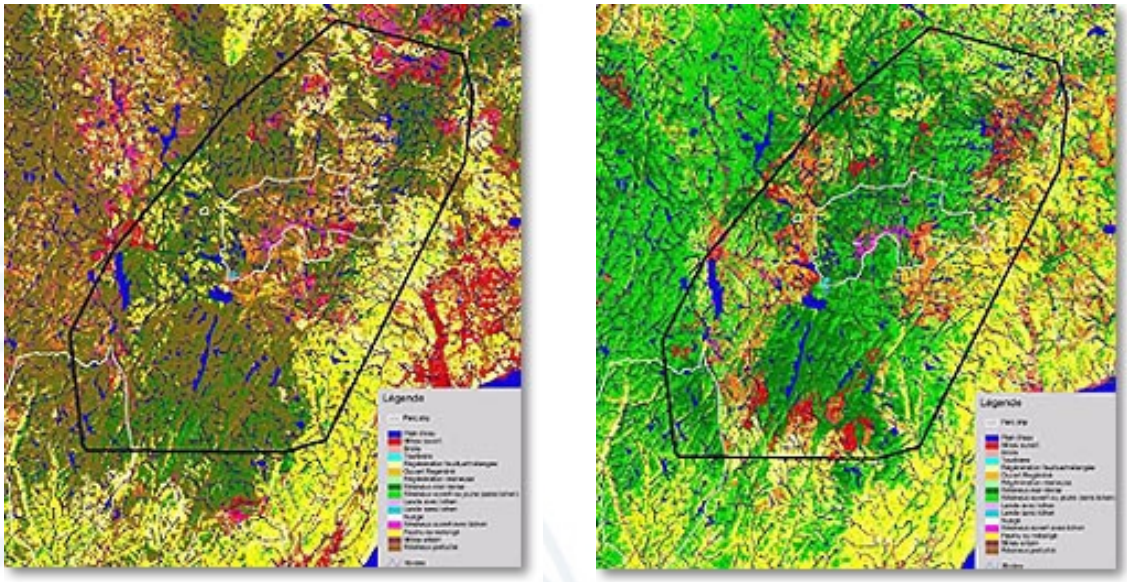
- une scène Landsat-MSS du 21 août 1978 (résolution de 50 m);
- une scène Landsat-TM du 27 août 1989 (résolution de 30 m);
- une scène Landsat-TM du 14 août 1996 (résolution de 30 m).

Ces images ont été traitées afin d'obtenir une douzaine de classes de couvert végétal. Le nombre de classes varie quelque peu d'une image à l'autre, selon la résolution de l'image, les bandes spectrales utilisées et le couvert lui-même, qui a changé entre les périodes considérées.

Des résultats surprenants

L'analyse des trois classifications d'images Landsat a permis de visualiser et de mesurer rapidement les modifications survenues dans le paysage de Charlevoix au cours des dernières décennies. Cette analyse a permis de constater que les changements observés dans l'aire fréquentée par le caribou de Charlevoix ont été principalement causés par les épidémies de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, les coupes forestières et les feux de forêt. Ainsi, la proportion du territoire voué à la coupe forestière y est passée de 14 % à 25 % en sept ans (voir le tableau à la page suivante).

Le suivi de l'habitat du caribou forestier a été réalisé dans la région de Charlevoix. Le secteur étudié, encadré en rouge, comprend le parc de conservation des Grands-Jardins et une partie du parc de la Jacques-Cartier.



À gauche, l'image Landsat-MSS de 1978 montre à quel point la forêt a été affectée par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. À droite, l'image Landsat-TM révèle l'évolution de la coupe forestière et de la régénération dans le secteur de Charlevoix. Les limites des parcs provinciaux sont en blanc et la limite de l'aire de répartition du caribou est en noir.

Par ailleurs, on a constaté avec surprise que les lichens sont très peu abondants dans le site étudié. Sous forme de landes ou associés aux résineux, ils se retrouvent presque exclusivement dans le sud du parc et, en faibles quantités, dans divers types d'habitats ouverts. La quantité de lichens terrestres a été relativement stable au cours des vingt dernières années, mis à part un feu survenu en 1993 qui en a détruit une partie. Malgré tout, on estime que ces lichens pourraient nourrir environ 117 caribous forestiers, ce qui correspond, à peu de chose près, à la population recensée au début des années 1990. Il faut donc être conscient que la harde de Charlevoix ne pourra pas grandir notablement sans détériorer son habitat. De même, toute modification sensible du milieu risque d'affecter ces caribous.

Importance relative des habitats (%) entre 1978 et 1996 dans l'aire actuellement occupée par le caribou forestier de Charlevoix

Habitat	21 août 1978	27 août 1989	14 août 1996
Plan d'eau	4	4	4
Tourbière	< 1	< 1	< 1
Milieu ouvert non régénéré	4	4	4
Milieu ouvert régénéré (arbustes)	7	6	15
Régénération mélangée ou feuillue	7	1	4
Régénération résineuse	-	3	2
Résineux ouverts ou jeunes	1	7	24
Résineux mûrs denses	15	51	33
Défoliation due à la tordeuse des bourgeons de l'épinette	49	5	-
Lande à lichens	< 1	1	< 1
Résineux ouverts à lichens	2	2	1
Feuillus ou mélangés mûrs	11	16	12

Un travail particulièrement utile

Outre l'analyse du contenu des images, l'information fournie par le suivi télémétrique, qui donne la position des caribous sur le territoire, a été superposée aux images classifiées. Cet exercice a permis de localiser et de caractériser les habitats fréquentés par le caribou forestier.

Il en résulte que les caribous préfèrent les milieux riches en lichens, les résineux mûrs, les milieux ouverts et les sites où l'on trouve des plans d'eau. Les préférences changent selon les saisons. Pendant la mise-bas (de la mi-mai à la mi-juin), les caribous fréquentent les milieux ouverts, les milieux riches en lichens et les résineux mûrs. En période de rut (octobre), ils choisissent les tourbières, les milieux ouverts, les milieux à lichens et les résineux mûrs, tandis qu'en hiver, ils recherchent principalement les résineux mûrs et les milieux à lichens.

Ces observations, très précieuses pour la FAPAQ, serviront à proposer un plan d'aménagement du territoire visant à protéger l'habitat du caribou forestier de Charlevoix.

Renseignements :

Réhaume Courtois
Direction de la recherche sur la faune
Société de la faune et des parcs du Québec
Tél. : (418) 521-3955, poste 4394
rehaume.courtois@fapaq.gouv.qc.ca

Alexandre Lavoie
Direction générale de l'information géographique
Ministère des Ressources naturelles
Tél. : (418) 627-6284, poste 2163
alexandre.lavoie@mrn.gouv.qc.ca

Événements d'intérêt

GeoSpatial World 2002
The Intergraph GeoSpatial Users Community (IGUC) International Training and Management Conference
Organisation : Intergraph Corporation
Date : Du 10 au 12 juin 2002
Lieu : Renaissance Waverly Hotel Atlanta (Géorgie), É.-U.
Site Internet : http://www.intergraph.com/geospatialworld

Third international symposium on Remote sensing in urban areas
Date : Du 11 au 13 juin 2002
Lieu : Istanbul, Turquie
Courriel : fsunar@srv.ins.itu.edu.tr
Site Internet : http://www.ins.itu.edu.tr/rsurban3/

GeoAlberta 2002
Organisation : URISA Alberta, City of Edmonton's GBIS, Alberta Geomatics Group (AGG), GITA Alberta
Date : Du 12 au 14 juin 2002
Lieu : Shaw Conference Centre, Edmonton (Alberta), Canada
Courriel : publicity@urisab.org
Site Internet : http://www.urisab.org/geoalta.htm

100 ans de la géomatique en Suisse - La géomatique pour notre avenir
Congrès géomatique dans le cadre des Journées de la géomatique 2002
Date : Le 14 juin 2002
Lieu : Fribourg, Suisse
Site Internet : http://www.vermessungschweiz.ch/100ans.html

Mettez votre communauté en ligne
Organisation : ESRI Canada, en collaboration avec GeoConnexions
Date : Le 18 juin 2002
Lieu : Hôtel Clarendon (salle Dufour II), Québec (Québec), Canada
Courriel : corp.events@esricanada.com
Site Internet : http://www.esricanada.com/events/cc2002

IGARSS 2002 and the 24th Canadian Remote Sensing Symposium
International Geoscience and Remote Sensing Symposium
Organisation : IEEE Geoscience and Remote Sensing Society
Date : Du 24 au 28 juin 2002
Lieu : Westin Harbour Castle Hotel, Toronto (Ontario), Canada
Courriel : info@igarss02.ca
Site Internet : http://www.igarss02.ca/

Laser-Scan User Group Conference
Organisation : Laser-Scan
Date : Du 1er au 3 juillet 2002
Lieu : Robinson College Executive Centre, Bedfordshire, Angleterre
Courriel : helenm@lsl.co.uk
Site Internet : http://www.laser-scan.com/usrgrp/uk_conf.htm

ESRI Education User Conference 2002
Date : Du 5 au 7 juillet 2002
Lieu : San Diego Convention Center, San Diego (Californie), É.-U.
Courriel : educ2002@esri.com
Site Internet : http://www.esri.com/industries/k-12/educ/index.html

22nd Annual ESRI International User Conference
Date : Du 8 au 12 juillet 2002
Lieu : San Diego Convention Center, San Diego (Californie), É.-U.
Courriel : uc2002@esri.com
Site Internet : http://www.esri.com/events/uc

Événements d'intérêt

Symposium international conjoint sur la théorie, le traitement et les applications des données géospatiales
Symposium de la Commission IV de la SIPT, Symposium SDH (traitement des données spatiales) et la 95e Conférence annuelle de l'ACSG sur la géomatique
Organisation : Commission IV de la SPIT, Commission de l'UGI, Association canadienne des sciences géomatiques
Date : Du 8 au 12 juillet 2002
Lieu : Centre des congrès, Ottawa (Ontario), Canada
Renseignements : Tom Herbert
Tél. : (613) 224-9851
Téléc. : (613) 224-9577
Courriel : exdircig@netrover.com
Site Internet : http://www.geomatics2002.org

« Pattern Recognition for Mankind and the Environment »
16th International Conference on Pattern Recognition
Organisation : International Association for Pattern Recognition et Canadian Image Processing and Pattern Recognition Society
Date : Du 11 au 15 août 2002
Lieu : Palais des Congrès, Québec (Québec), Canada
Tél. : (418) 656-2979
Site Internet : http://icpr2002.gel.ulaval.ca

« Integrated System for Spatial Data Production, Custodian and Decision Support »
ISPRS Technical Commission II Symposium
Organisation : ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing)
Date : Du 20 au 23 août 2002
Lieu : Xi'an, P.R. China
Courriel : jjie@nsdi.gov.cn
Site Internet : http://isprs2.nsdi.gov.cn/xian/Xian1_index.htm

17e Congrès international d'informatique
Organisation : International Federal for Information Processing (IFIP), Canadian Information Processing Society (CIPS), Fédération informatique du Québec (FIQ)
Date : Du 25 au 30 août 2002
Lieu : Palais des congrès, Montréal (Québec), Canada
Tél. : (514) 840-1240
Courriel : info@cips.ca
Site Internet : http://local.cips.ca/info2002/

CARIS 2002, Revolutionizing Geomatics
Organisation : Caris
Date : Du 3 au 6 septembre 2002
Lieu : Norfolk Waterside Marriott Hotel, Norfolk (Virgnie), É.-U.
Courriel : caris2002@caris.com
Site Internet : http://www.caris.com/caris2002/

The Open Source GIS - GRASS Users Conference
Organisation : Department of Civil and Environmental Engineering, University of Trento
Date : Du 11 au 13 septembre 2002
Lieu : Université de Trente, Trente, Italie
Courriel : grass2002@ing.unitn.it
Site Internet : http://www.ing.unitn.it/~grass

GIS 2002 International Symposium on Geographic Information Systems
Organisation : FIG, International Federation of Surveyors
Date : Du 23 au 26 septembre 2002
Lieu : Istanbul (Turquie)
Courriel : gis2002@itu.edu.tr
Site Internet : http://www.gis2002.hkmo.org.tr/

Remote Sensing 2002
Organisation : SPIE, International Society for Optical Engineering
Date : Du 23 au 27 septembre 2002
Lieu : Capsis Sofitel Conference Center, Agia Pelagia (Crète), Grèce
Courriel : spie@spie.org
Site Internet : http://spie.org/conferences/calls/02/rs/

Événements d'intérêt

ION GPS 2002
Organisation : The Institute of Navigation
Date : Du 24 au 27 septembre 2002
Lieu : The Oregon Convention Centre, Portland (Oregon), É.-U.
Courriel : lbeaty@ion.org
Site Internet : http://www.ion.org/meetings/gps2002_exhibitor.html

GIScience 2002
Second International Conference on Geographic Information Science
Organisation : The Institute of Navigation
Date : Du 25 au 28 septembre 2002
Lieu : Millenium Hotel, Boulder (Colorado), É.-U.
Courriel : GIScience2002@giscience.org
Site Internet : http://www.giscience.org/

« La géomatique et les mesures d'urgence »
Colloque AGMQ de l'automne 2002
Organisation : Association de géomatique municipale du Québec (AGMQ)
Date : Le 8 octobre 2002
Lieu : Hôtel des Seigneurs, Saint-Hyacinthe (Québec), Canada
Tél. : (514) 282-3819
Courriel : agmq@affaires.com
Site Internet : http://www.agmq-quebec.com/colloque/

GIS in the Rockies
Organisation : GITA, ASCM, ASPRS, URISA, PLSC
Date : Du 8 au 10 octobre 2002
Lieu : Plaza at the Mart, Denver (Colorado), É.-U.
Courriel : chair@GISintheRockies.org
Site Internet : http://www.gisintherockies.org/

World Space Congress - 2002 : The New Face of Space
Organisation : The American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), the National Academy of Sciences (NAS)
Date : Du 10 au 19 octobre 2002
Lieu : George R. Brown Convention Center, Houston (Texas), É.-U.
Courriel : wsc2002@aiaa.org
Site Internet : http://www.aiaa.org/wsc2002

Intergeo 2002 Conference and Trade Fair for Geodesy, Photogrammetry and Cartography
Organisation : Associations allemandes d'arpentage (DVW), de photogrammétrie et télédétection (DGPF) et de cartographie (DGFK)
Date : Du 16 au 18 octobre 2002
Lieu : Frankfurt am Main, Allemagne
Tél. : 49 (30) 86 42 45 39
Site Internet : http://www.intergeo.de

URISA 2002 Annual Conference
Organisation : Urban and Regional Information Systems Association
Date : Du 26 au 30 octobre 2002
Lieu : Hyatt Regency Chicago on the Riverwalk, Chicago (Illinois), É.-U.
Site Internet : http://www.urisa.org/annual.htm

Géomatique 2002 : Partout, pour tous
Organisation : Association canadienne des sciences géomatiques - section Montréal (ACSG)
Date : Les 30 et 31 octobre 2002
Lieu : Palais des congrès de Montréal
Tél. : (514) 522-5715
Courriel : Acsg_mtl@mlink.net
Site Internet : http://www.geomatique2002.com

Événements d'intérêt

The 15th William T. Pecora Memorial Remote Sensing Symposium/Land Satellite Information IV Conference and the ISPRS Commission I Symposium
Organisation : American Society for Photogrammetry & Remote Sensing
Date : Du 8 au 15 novembre 2002
Lieu : Denver (Colorado), É.-U.
Courriel : tbattee@asprs.org
Site Internet : http://www.asprs.org/Pecora-ISPRS-2002/index.html

« Opportunités d'innovation pour le Canada dans le secteur spatial »
ASTRO 2002 - 12e Conférence de l'IASC sur l'astronautique
Organisation : Institut aéronautique et spatial du Canada (IASC)
Date : Du 12 au 14 novembre 2002
Lieu : Hôtel Crowne Plaza, Ottawa (Ontario), Canada
Courriel : casi@casi.ca
Site Internet : http://www.caisu.ca/conference/2002/ASTRO2002_fr.PDF

AGU 2002 FALL MEETING
Organisation : American Geophysical Union (AGU)
Date : Du 6 au 10 décembre 2002
Lieu : Moscone Center, San Francisco (California), É.-U.
Tél. : 1 800 966-2481
Courriel : meetinginfo@agu.org
Site Internet : http://www.agu.org/meetings/fm02top.html

2003

The 99th AAG Annual Meeting
Organisation : American Association of Geographers (AAG)
Date : Du 4 au 8 mars 2003
Lieu : Nouvelle-Orléans (Louisianne), É.-U.
Tél. : (202) 234-1450
Courriel : gaia@aag.org
Site Internet : http://www.aag.org

2003 GITA Annual Conference XXVI
Organisation : Geospatial Information and Technology Association (GITA)
Date : Du 2 au 5 mars 2003
Lieu : San Antonio Convention Center, San Antonio (Texas), É.-U.
Tél. : (303) 337-0513
Courriel : staff@gita.org
Site Internet : http://www.gita.org/events/conferences/gita_annual/futconf.html

Integrating GIS & CAMA Conference
Organisation : URISA et International Association of Assessing Officers (IAAO)
Date : Du 30 mars au 2 avril 2003
Lieu : Hyatt Regency, Columbus (Ohio, É.-U.)
Courriel : info@urisa.org
Site Internet : http://www.urisa.org/cama.htm

2003 ASPRS Annual Conference
Organisation : American Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ASPRS)
Date : Du 3 au 9 mai 2003
Lieu : Anchorage (Alaska), États-Unis
Tél. : (301) 493-0290, poste 106
Courriel : meetings@asprs.org
Site Internet : http://www.asprs.org/alaska2003/index.html

GÉO info
L'actualité en géomatique au Québec
MAI - JUIN 2002

Événements d'intérêt

FIG Working Week and XVI General Assembly
Organisation : Fédération internationale des géomètres
Date : Du 18 au 23 mai 2003
Lieu : Eilat, Israël
Courriel : mapi@netvision.net.il
Site Internet : http://www.kenes.com/surveyors/

ISU 14th World Congress
Organisation : International Stereoscopic Union
Date : Du 28 mai au 2 juin 2003
Lieu : Besançon, France
Tél. : +1 (604) 254-6778
Courriel : ISU-Info@stereoscopy.com
Site Internet : http://www.stereoscopy.com/isu-2003/index.html

21st ICA International Cartographic Congress
Organisation : International Cartographic Association (ICA)
Date : Du 10 au 16 août 2003
Lieu : Durban, Afrique du Sud
Tél. : 31 30 2531373
Courriel : f.ormeling@geog.uu.nl
Site Internet : http://www.icc2003.gov.za

XIIe Congrès forestier mondial
Organisation : Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
Date : Du 21 au 28 septembre 2003
Lieu : Centre des congrès, Québec (Québec), Canada
Tél. : (418) 694-2424
Téléc. : (418) 694-9922
Courriel : sec-gen@cfm2003.org
Site Internet : http://www.cfm2003.org/

URISA 2003 Annual Conference
Organisation : Urban and Regional Information Systems Association
Date : Du 11 au 15 octobre 2003
Lieu : Atlanta (Georgia), É.-U.
Site Internet : http://www.urisa.org/annual.htm

2004

The 100th AAG Annual Meeting
Organisation : American Association of Geographers (AAG)
Date : Du 16 au 20 mars 2004
Lieu : Philadelphie (Pennsylvanie), É.-U.
Tél. : (202) 234-1450
Courriel : gaia@aag.org
Site Internet : http://www.aag.org

2004 GITA Annual Conference XXVII
Organisation : Geospatial Information and Technology Association (GITA)
Date : Du 25 au 27 avril 2004
Lieu : Washington State Convention & Trade Center, Seattle (Washington), É.-U.
Tél. : (303) 337-0513
Courriel : staff@gita.org
Site Internet : http://www.gita.org/events/conferences/gita_annual/futconf.html

FIG Working Week and XXVII General Assembly
Organisation : Fédération internationale des géomètres
Date : Mai 2004
Lieu : Athènes, Grèce
Site Internet : http://www.ddl.org/figtree/events/events2004.htm

2004 AGU SPRING MEETING
Organisation : American Geophysical Union (AGU)
Date : Du 17 au 21 mai 2004
Lieu : Palais des congrès, Montréal (Québec), Canada
Tél. : (202) 462-6900
Courriel : meetinginfo@agu.org
Site Internet : http://www.agu.org/meetings

Geo-Imagery : Bridging Continents
Organisation : International Society for Photogrammetry and Remote Sensing
Date : Du 12 au 23 juillet 2004
Lieu : Istanbul, Turquie
Courriel : oaltan@srv.ins.itu.edu.tr
Site Internet : http://www.isprs2004-istanbul.com/